



Atlas Copco



Strahlende Zukunft

Solarlichtmasten -
Wie Sie mit nachhaltiger
Beleuchtung Kosten einsparen

Online Infosession Oktober 2023



Ihre heutigen Ansprechpartner



Tobias Schuster


Produktmanager Stromerzeuger und
Lichtmasten (DACH)




Anja Wiehoff

Regional Communication Manager
West Europe


Agenda




Anwendungsgebiete



Funktionsweise der Solarlichtmasten

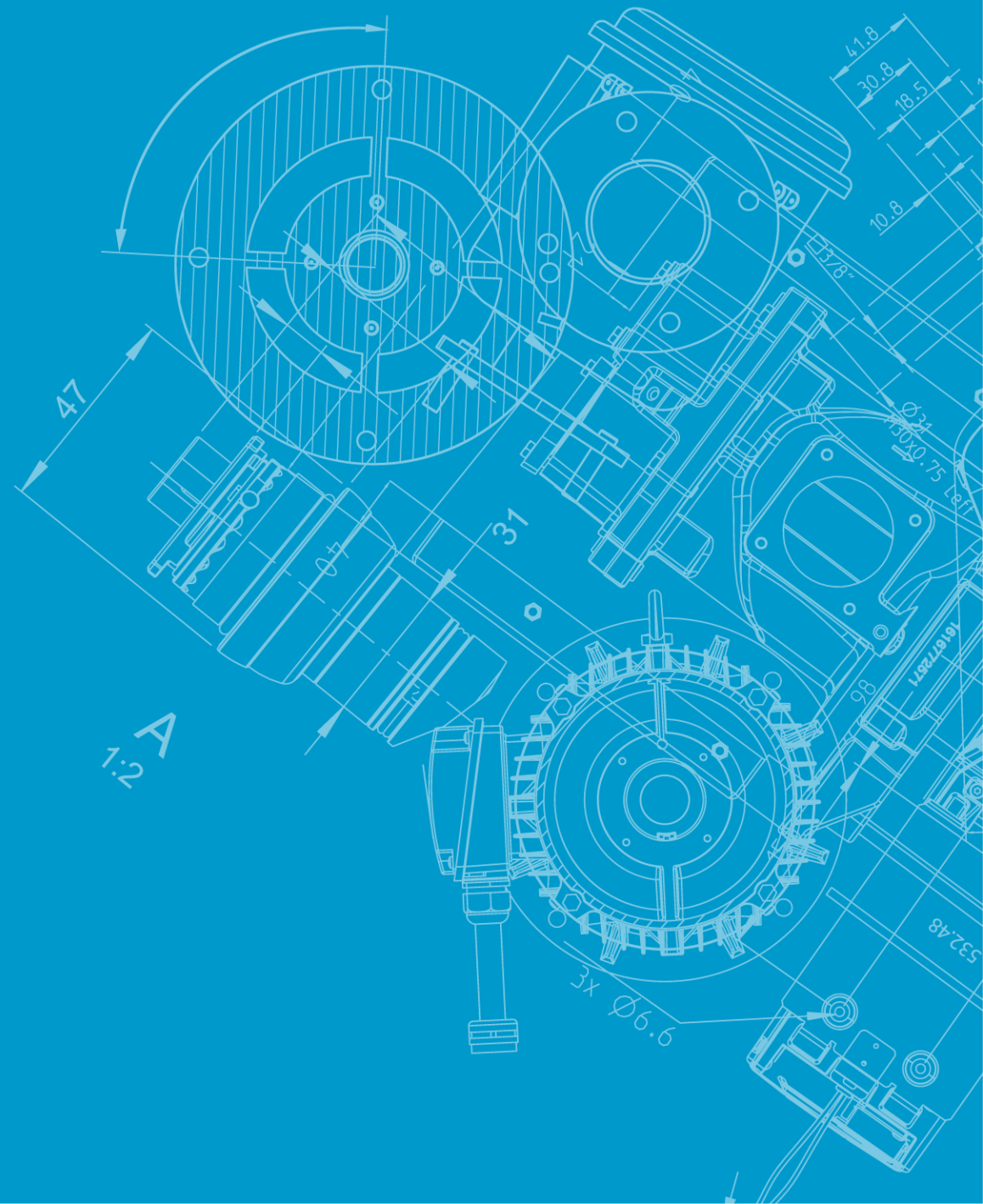


Effizienzsteigerung mit Sonnenenergie



Fazit

Wo werden Lichtmasten eingesetzt?





Wussten Sie es?

Schlechte Luft und Lärm sind, nach Auswertungen der WHO, die stärksten Verursacher von Gesundheitsproblemen! *



* Nach Angaben der World Health Organization

Wie tragen wir zur CO₂ und Lärmreduktion bei?

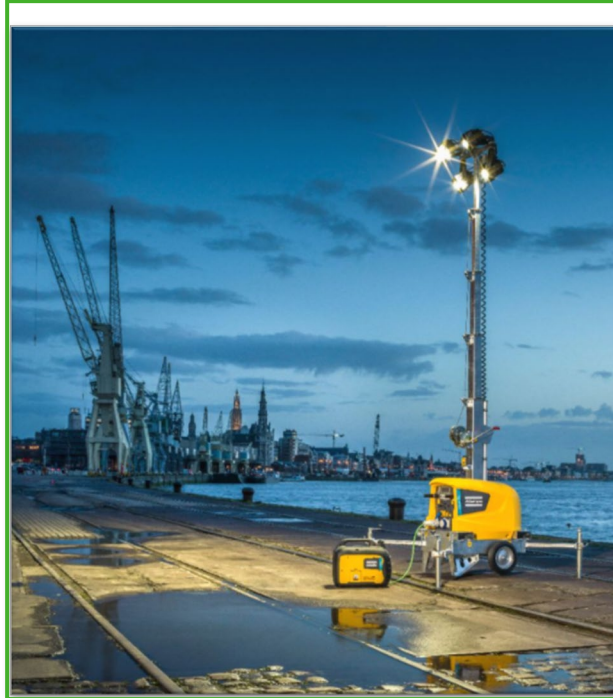
Effiziente emissionsreduzierte Lichtmasten



Solar Lichtmasten



Elektrische Lichtmasten

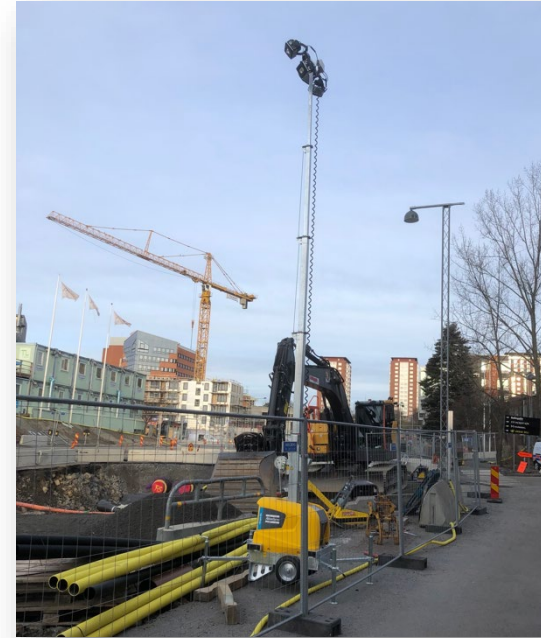


Stage V Lichtmasten



Anwendungsgebiete

Innerstädtische Baustellen



Bedarf	Mehrwert
Ungeschultes Personal	Einfachste Bedienung
Zuverlässigkeit	Unabhängiger Betrieb auch im Automatikmodus
Anwohner	Keine lokalen Emissionen (Schmutz/Lärm)

Anwendungsgebiete

Events



Bedarf	Mehrwert
“Unauffällige” Arbeitsweise	Keine lokalen Emissionen (Schmutz/Lärm)
Zuverlässigkeit	Unabhängiger Betrieb auch im Automatikmodus oder per Fernstart
Schneller Aufbau	Aufbau mit einer Person in wenigen Minuten



Anwendungsgebiete

Tagebau



Bedarf	Mehrwert
Kosten	OPEX deutlich geringer als bisherige Lösungen
Zuverlässigkeit	Unabhängig von Kraftstoffversorgung
Nachhaltigkeit	Messbare Einsparungen

Anwendungsgebiete

Oil & Gas



Bedarf	Mehrwert
Kosten	OPEX deutlich geringer als bisherige Lösungen
Gefahrenbereiche	Erhöhte Sicherheit ohne Verbrennungsmotor

Wie funktionieren die Solarlichtmasten?





HiLight S2+

Wie arbeitet ein Solarlichtmast?

Komponenten



Solarpanele

4 Paneele zu je 280Wp, ermöglichen das Nachladen mittels Solarenergie



Lithium Batterien

Ein Energiespeicher für den Betrieb von bis zu 22h Stunden



Laderegler

Laden der Batterien aus den Solarpanelen oder über den Netzeingang



Netzeingang

Möglichkeit zum elektr. Betrieb des Lichtmastes oder zum Nachladen mittels einer Energiequelle

Wie arbeitet ein Solarlichtmast?

Komponenten



Hauptkomponenten

Lithium-Ionen-Batterien

Hohe Energiedichte und Schnellladefähigkeit

Mit nur zwei verbauten Batterien erreichen wir eine Autonomie von bis zu **11 Stunden** und können die Batterien in nur 8 Sonnenstunden oder **3 Stunden** im Netzbetrieb wieder vollständig nachladen

Längere Lebensdauer

Mit einer Zyklensfestigkeit von **über 4.500 Zyklen** ist die Batterie mehr als ausreichend für die realistische Nutzungsdauer eines Lichtmastes

Umwelt und Effizienz

Lithium Batterien verwenden keine Schwermetalle und können auf Grund der **höheren Entladetiefe** Ressourcenschonend gebaut werden.



Hauptkomponenten

Flutlicht

 **Beleuchtete Fläche**
2.000 m²

 **Ø Lux**
20

 **Leistung**
4x 90W

 **Light**
LED 5.000K



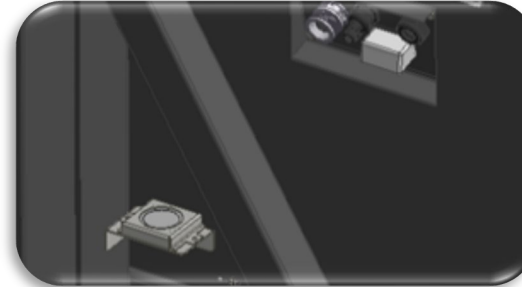
Hauptkomponenten

Funktionen



Photozelle

Ermöglicht einen einfachen Automatik-betrieb



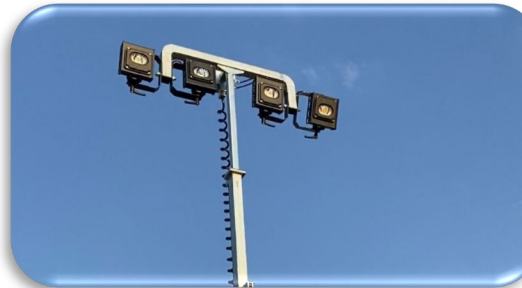
Kompass

Einfache Ausrichtung für den bestmöglichen Solarertrag



Einstellbare Panele

Ausziehbare und im Winkel einstellbare Panelträger



LED Flutlichter

Individuell neig- und schwenkbar, Mast 340° drehbar



Libelle

Zur schnellen und sicheren Aufstellung



Externer Eingang

Schnellladeeingang mit 32 A CEE Stecker

Hauptkomponenten

Bedienung



Betriebsstundenzähler



Betriebsmodus



Energiequelle



DIMMER



Schutzeinrichtungen



CONTROL PANEL

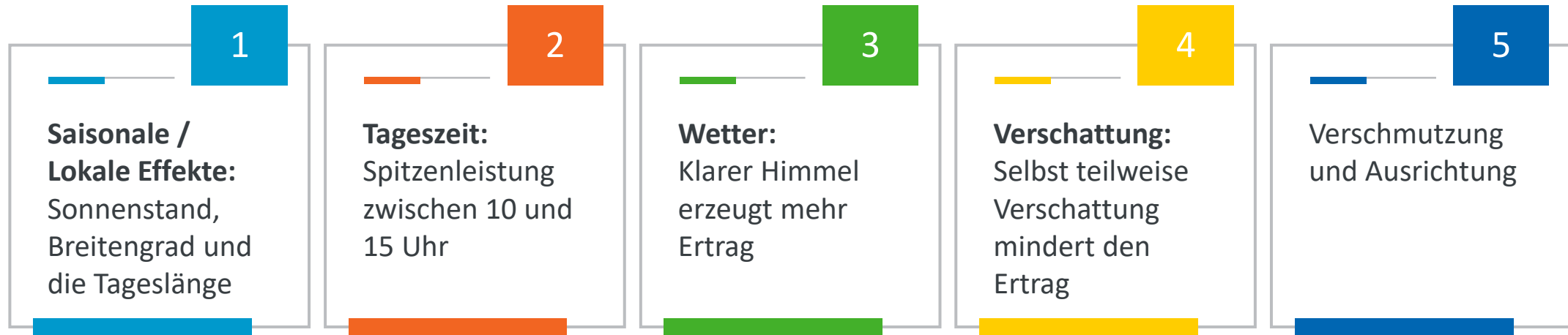


Wie steigere ich die Effizienz mit Solarenergie?



Wie arbeitet ein Solarlichtmast?

Welche Faktoren beeinflussen den Solarertrag?

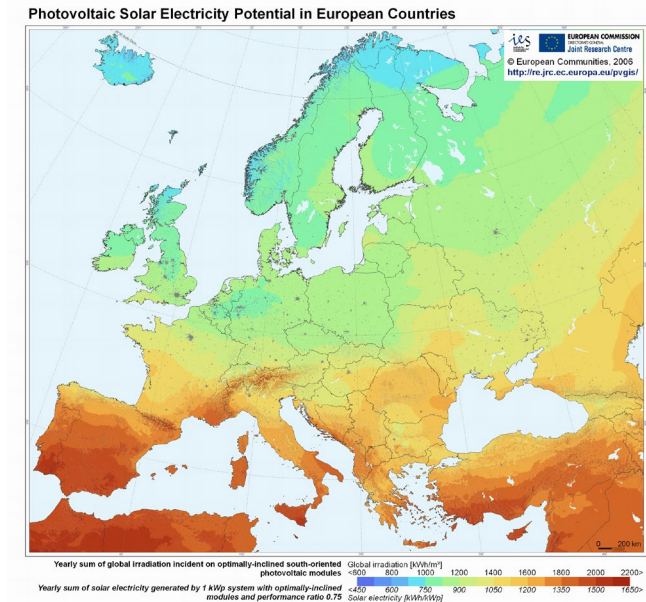
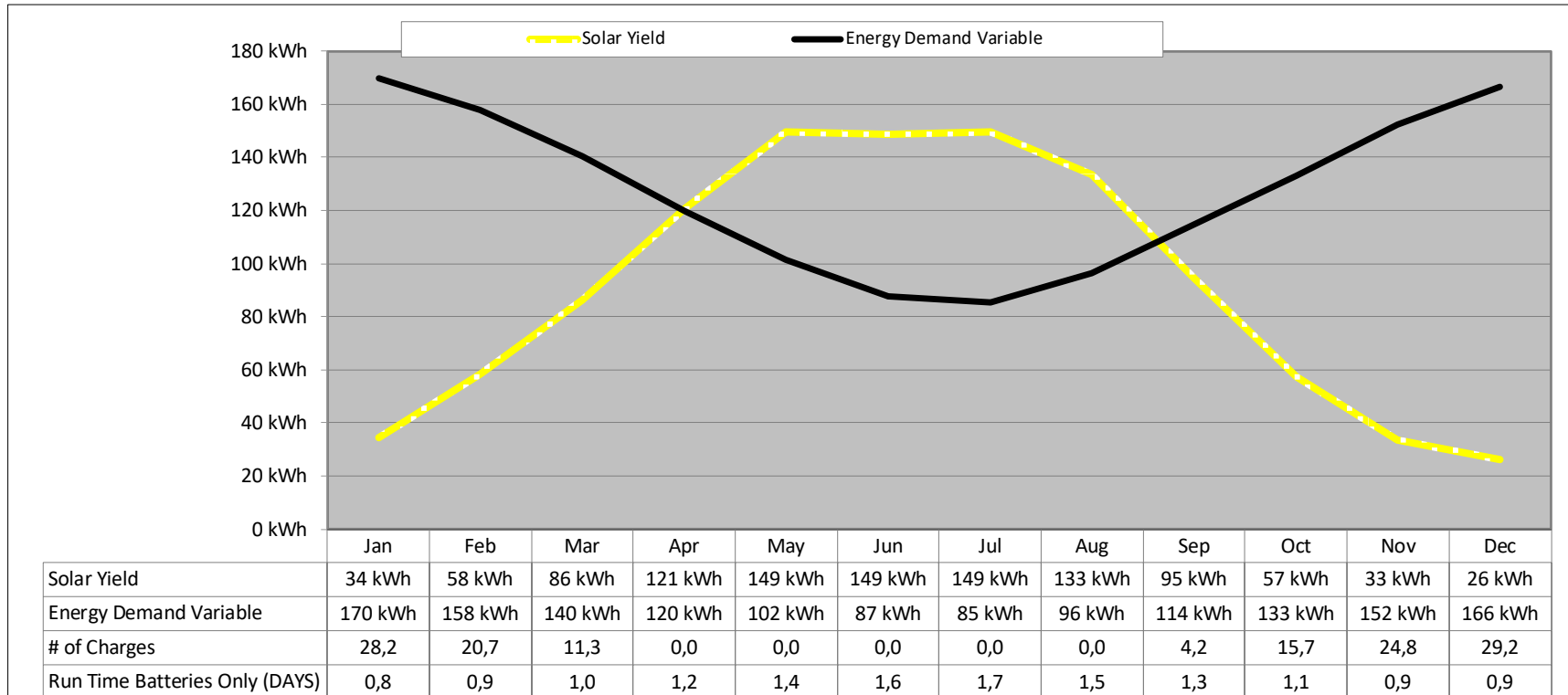


SOLARERTRAG

Solar-Ertrag

Einsatzort München

Location	Germany, München
Number of lights	4 90W Lights
Nominal power (P _{peak}) of solar panel	1120



Warum in die neue Technologie investieren?

HiLight S2+ vs Diesel LED Lichtmast

	HiLight H6+		HiLight S2+ (x3)	
Kraftstoff- /Energieverbrauch (auf 6.000m ²)	0,55	L/h	1,08	kWh
Kraftstoff- /Energiekosten	1,709	€/L	0,35	€/kWh
Kosten / h	0,939	€/h	0,378	€/h

„Batteriebetrieb“

-59% OPEX

Selbst beim Nachladen der Batterie über einen konventionellen Dieselstromerzeuger z.B. einen QAS 60 im Tagesbetrieb, verursacht der Solarlichtmast einen Dieselmehrverbrauch von nur **0,293 l/h***

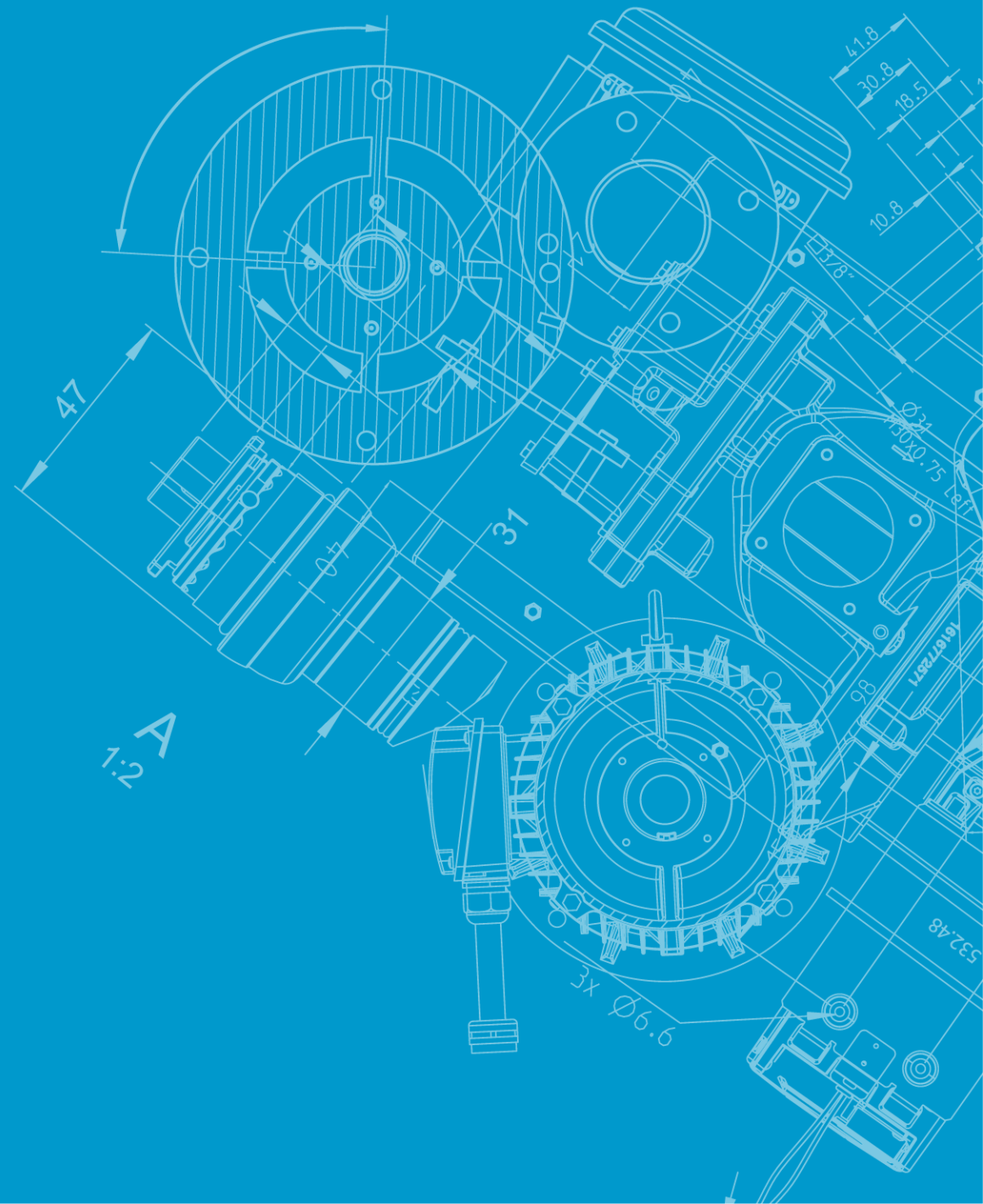
1 l Diesel entspricht 2,649 kg CO₂**

In einem Jahr mit 2.000 Bh entspricht das einer **CO₂ Reduktion von 1.361 kg**

Jede Sonnenstunde verbessert diesen Wert zusätzlich.

*Spezifischer Kraftstoffverbrauch bei Vollast 0,234 kg/h **Quelle: BAFA - Informationsblatt CO₂-Faktoren

Fazit



Fazit

Solarlichtmasten können auch in nördlichen Gebieten effizient genutzt werden

Die richtige Batterietechnologie verbessert die Effizienz

Die Anwendungsbereiche sind vielfältig, der Nutzen enorm

Wir beantworten Ihre Fragen



Ihre Ansprechpartner



Tobias Schuster (Produktmanager Power & Light DACH)

tobias.schuster@atlascopco.com

+49 201 2177 888



Karsten Kiehn (Area Sales Manager Österreich)

karsten.kiehn@atlascopco.com

+43 1 76012 243



Laurent Houmard (Country Manager Schweiz / Prokurist)

laurent.houmard@atlascopco.com

+41 32 374 15 83

